

**Die handchirurgischen Patienten
der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der
Universität Erlangen-Nürnberg im Jahre 1968**

von

Hans Rösch

aus

Waging am See

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

**Die handchirurgischen Patienten
der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der
Universität Erlangen-Nürnberg im Jahre 1968**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Hans Rösch

aus

Waging am See

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. G. Koch
Referent: Priv.-Doz. Dr. J. Geldmacher
Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 22. 2. 1972

**Meiner Frau
und
meinen Eltern**

Dank möchte ich sagen:

den Damen in der Aufnahme der Chirurgischen Klinik, die mir jederzeit Gelegenheit gaben, Einblick in die Patientenkartei zu nehmen;

den Herren des Archives für ihr Entgegenkommen.

Ganz besonderen Dank möchte ich meinem "Doktorvater", Herrn Priv. Doz. Dr. med. Jürgen Geldmacher, sagen, der mir jederzeit und mit viel Geduld, trotz der bekannten Arbeitsüberlastung eines Chirurgen, beratend zur Seite stand.

Inhaltsverzeichnis

<u>Die handchirurgischen Patienten der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg im Jahre 1968.</u> (Tabelle 1, Abbildung 1)	Seite 1
A. Mißbildungen. (Tabelle 2) =====	Seite 2
a) männliche Patienten	Seite 2
b) weibliche Patienten	Seite 3
B. Erkrankungen. =====	Seite 3
<u>Aufgliederung und Therapie der</u> <u>Erkrankungen der Hände</u> (Tabelle 3)	Seite 3
<u>Altersverteilung</u> (Tabelle 4, Abbildung 2)	Seite 4
1. <u>Bakterielle Infektionen</u>	Seite 5
a) 82 x Panaritien (Tabelle 5)	Seite 5
b) 4 x Furunkel	Seite 6
c) 4 x Phlegmone	Seite 6
d) 3 x Schwielenabszess	Seite 6
e) 6 x Abszess	Seite 6
f) 26 x Lymphangitis	Seite 6
g) 12 x Nagelbettentzündung	Seite 6
h) 1 x Milzbrandkarbunkel	Seite 6
i) 2 x Erysipel	Seite 6
j) 5 x infizierte Hyperkeratose	Seite 6
k) 2 x Schweinerotlauf	Seite 7
l) 1 x fragliche bakterielle Gelenksentzündung	Seite 7
m) 1 x Hämatogene Osteomyelitis der Handwurzel	Seite 7
n) 2 x Zellgewebsentzündung	Seite 7
o) 1 x Collabszess	Seite 7
p) 1 x Sehnenscheidenentzündung	Seite 7
2. <u>Tumoren.</u>	
a) 38 x Ganglion	Seite 7
b) 13 x Warzen	Seite 7
c) 8 x Fremdkörpergranulom	Seite 7
d) 4 x Epidermoidzyste	Seite 8
e) 4 x Glomustumor	Seite 8
f) 5 x Neurom	Seite 8
g) 3 x Exostosen	Seite 8
h) 3 x Lipom	Seite 8
i) 3 x Plattenepithelkarzinom	Seite 8
j) 3 x Enchondrom	Seite 8
k) 3 x Sehnenscheidenhygrom	Seite 9
l) 1 x Strecksehnenxanthome	Seite 9

m) 1 x Myxom + Ganglion	Seite 9
n) 2 x Hämangiom	Seite 9
o) 1 x Malignes Melanom	Seite 9
p) 1 x Lymphangiofibrom	Seite 9
q) 1 x Myeloblastenmyom	Seite 9
r) 1 x Riesenzelligeschwulst	Seite 9
s) 1 x Strecksehnenfibrom	Seite 9
t) 1 x Hyperkeratose	Seite 9
u) 2 x unklarer Tumor	Seite 9
3. <u>68 x Dupuytren (Tabelle 6)</u>	Seite 10
4. <u>5 x Rheumatische Erkrankungen</u>	Seite 11
5. <u>5 x Carpal tunnelsyndrom</u>	Seite 11
6. <u>6 x Schnellender Finger</u>	Seite 11
7. <u>5 x Durchblutungsstörungen</u>	Seite 11
8. <u>33 x Sonstige Erkrankungen</u>	Seite 12
C. Verletzungen. (Tabelle 7)	Seite 14
=====	
1. <u>Arbeitsunfälle.</u>	Seite 14
a) Altersverteilung (Tabelle 8, Abbildung 3)	Seite 15
b) Monatsverteilung (Tabelle 9, Abbildung 4)	Seite 16
c) Wochentagsverteilung (Tabelle 10, Abbildung 5)	Seite 17
d) Aufgliederung nach der Uhrzeit des Unfalles (Tabelle 11, Abbildung 6)	Seite 18
e) Aufteilung nach Schweregraden (Tabelle 12, Abbildung 7)	Seite 19
f) Aufteilung nach Lokalisation der Verletzung (Tabelle 13)	Seite 21
g) Beteiligung der einzelnen Finger an den Arbeitsverletzungen (Tabelle 14, Abbildung 8)	Seite 21
h) Aufteilung nach der Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen (Tabelle 15)	Seite 23
i) Therapie der Arbeitsverletzungen (Tabelle 16)	Seite 24

2. <u>Sonstige Verletzungen.</u>	Seite 26
a) Altersverteilung (Tabelle 17, Abbildung 9)	Seite 27
b) Monatsverteilung (Tabelle 18, Abbildung 10)	Seite 28
c) Wochentagsverteilung (Tabelle 19, Abbildung 11)	Seite 29
d) Aufgliederung nach der Uhrzeit des Unfalles (Tabelle 20, Abbildung 12)	Seite 30
e) Aufteilung nach Schweregraden (Tabelle 21, Abbildung 13)	Seite 31
f) Aufteilung nach Lokalisation der Verletzung an der Hand (Tabelle 22)	Seite 32
g) Beteiligung der einzelnen Finger an der Verletzung (Tabelle 23, Abbildung 14)	Seite 33
h) Aufteilung nach der Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen (Tabelle 24)	Seite 34
i) Verletzungsursachen (Tabelle 25 und 26)	Seite 35
j) Therapie (Tabelle 27)	Seite 36

Zusammenfassung.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548610_0066

Die handchirurgischen Patienten der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg im Jahre 1968.

Im Jahre 1968 suchten insgesamt 2596 neue Patienten mit Mißbildungen, Erkrankungen oder Verletzungen der Hände die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg auf. Zur Zeit der Auswertung der Krankenkartei waren von diesen 2596 Fällen jedoch nur 2224 greifbar, wobei nur diese in dieser Arbeit berücksichtigt wurden.

	♂	♀	♂+♀	%
A. Mißbildungen:	7	6	13	0,5
B. Erkrankungen:	227	147	374	16,8
C. Verletzungen:	1328	509	1837	82,6
1. Alte Verletzungen:	229	42	271	12,2
(davon Arbeitsunfälle)	112	21	133	5,9
2. Frische Verletzungen:	1099	467	1566	70,4
(davon Arbeitsunfälle)	561	126	687	30,9
Insgesamt:	1562	662	2224	100,0

Tabelle 1: Aufschlüsselung der handchirurgischen Gesamtpatienten ("alte Verletzung": Unfall liegt mehr als einen Tag zurück).

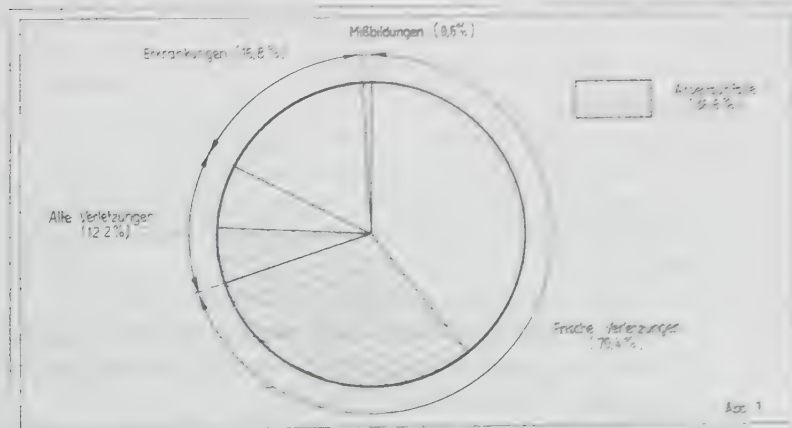


Abbildung 1: Graphische Darstellung der Aufschlüsselung der Gesamtpatientenzahl. Die schraffierte Fläche stellt die Arbeitsunfälle dar.

A. Mißbildungen.

=====

Im Jahre 1968 kamen 13 Patienten (7 männliche, 6 weibliche) mit Mißbildungen der Hände in die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg. Davon wurden 9 Patienten stationär behandelt (7 stationär + ambulant). 4 Patienten wurde eine Operation zu einem späteren Zeitpunkt vorgeschlagen.

Alter (Jahre)	♂	♀	♂+♀
0 - 1	1	3	4
1 - 5	1	0	1
5 - 10	2	0	2
10 - 15	1	1	2
20 - 25	0	1	1
30 - 35	1	0	1
35 - 40	0	1	1
50 - 55	1	0	1
zusammen:	7	6	13

Tabelle 2: Altersverteilung der Patienten mit Mißbildungen der Hände.

Im einzelnen handelte es sich bei den Patienten um:
(in Klammern die jeweilige Therapie)

a) männliche Patienten:

1. Camptodaktylie (Sehnenplastik)
2. Schnürfurchen links (Z-Plastik)
3. Fehlininsertion der Sehne des abductor pollicis longus mit Arthrosebildung (Versteifung des Trapezio-Navicular-gelenkes)
4. Angeborene Schnellende Finger beiderseits (nihil)
5. Acrosyndactylie rechts 2.+3.+4.Finger (nihil)
6. Syndactylie beiderseits, rechts bereits früher operiert (Trennung, Oberschenkeltransplantat)
7. Zustand nach Syndactylie-Operation 1966 mit Narbenkon-traktur (Z-Plastiken).

b) Weibliche Patienten:

1. Syndactylie beiderseits (rechts Lösung + Oberschenkeltransplantat)
2. Daumenanlage mit Knospen für die 4 Langfinger (nihil)
3. Dysmelie rechts (nihil)
4. Syn- + Adactylie beiderseits bereits operiert, jetzt Narbenkontraktur (Z-Plastik)
5. Atypischer, angeborener Handwurzelknochen, Schaltknochen (Exstirpation)
6. Zustand nach Camptodactylieoperation rechts, jetzt Narbenkontraktur 5. Finger rechts (Gelenkflächenresektion + Arthrodese in Gebrauchsstellung).

B. Erkrankungen.

Im Jahre 1968 suchten 374 Patienten (227 männliche und 147 weibliche) mit Erkrankungen der Hände die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg auf. Davon wurden 123 Patienten stationär behandelt.

	♂	♀	♂+♀
1. Bakterielle Infektionen	84	69	153
2. Tumoren	55	44	99
3. Dupuytren	59	9	68
4. Rheumatische Erkrankungen	2	3	5
5. Carpaltunnelsyndrom	2	3	5
6. Schnellender Finger	1	5	6
7. Durchblutungsstörungen	4	1	5
8. Sonstige Erkrankungen	20	13	33
zusammen:	227	147	374

Tabelle 3: Aufgliederung der Erkrankungen der Hände.

Altersverteilung der Patienten mit Erkrankungen der Hände:

Alter	♂	♀	♂ ♀
0 - 1	1	1	2
1 - 5	7	5	12
5 - 10	6	7	13
10 - 15	5	7	12
15 - 20	14	9	23
20 - 25	16	25	41
25 - 30	39	14	53
30 - 35	20	11	31
35 - 40	15	11	26
40 - 45	22	12	34
45 - 50	17	6	23
50 - 55	17	10	27
55 - 60	22	10	32
60 - 65	15	8	23
65 - 70	6	5	11
70 - 75	4	3	7
75 - 80	1	2	3
üb. 80	0	1	1
zusammen:	227	147	374

Tabelle 4: Altersverteilung der Patienten mit Erkrankungen der Hände.

Die Altersverteilung der Patienten mit Erkrankungen der Hände zeigt eine deutliche Dreigipfeligkeit. Einmal besteht ein Maximum zwischen 20 und 30 Jahren, ein zweiter Gipfel zwischen 40 und 45 Jahren und ein dritter zwischen 55 und 60 Jahren. Eine auffallend niedrige Patientenzahl besteht bis zu 15 Jahren, zwischen 35 und 40 Jahren und zwischen 45 und 50 Jahren. Auffällig scheint noch, daß die Erkrankungen der weiblichen Patienten im 5-Jahres-Zeitraum (20 - 25 Jahren) vor dem Maximum der männlichen Patienten (25 - 30 Jahren) liegen. Eine Wiederholung zeigt sich sowohl bei den Arbeitsverletzungen als auch bei den "Sonstigen Verletzungen". Allein 84 % der Erkrankungen der Hände bestanden bei Patienten im Alter zwischen 15 und 65 Jahren.

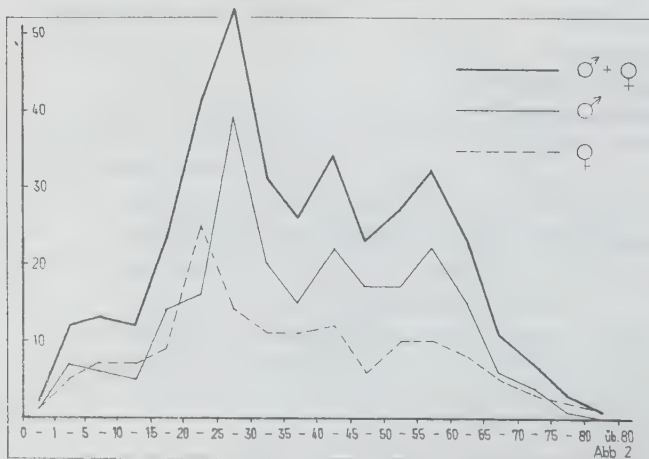


Abbildung 2:
Graphische Darstellung der Altersverteilung der Patienten mit Erkrankungen der Hände.

1. Bakterielle Infektionen: (155 Fälle)

Zwei Patienten mit bakteriellen Infektionen der Hände mußten stationär-operativ behandelt werden.

Im einzelnen handelte es sich um:

a) Fanaritien (82 Fälle), davon 38 männliche, 44 weibliche.

	♂	♀	♂+♀		♂	♀	♂+♀
re. I. Finger	13	6	19	li. I. Finger	5	3	8
re. II. Finger	7	8	15	li. II. Finger	4	3	7
re. III. Finger	4	6	10	li. III. Finger	3	4	7
re. IV. Finger	0	7	7	li. IV. Finger	2	4	6
re. V. Finger	0	2	2	li. V. Finger	0	1	1
zusammen:	24	29	53	zusammen:	14	15	29

Tabelle 5: Beteiligung der einzelnen Finger bei Panaritien.

53,7 % waren weibliche, 46,3 % männliche Patienten. Mit 64,6 % war die rechte Hand gegenüber der linken mit 35,4 % deutlich mehr beteiligt.

Auffällig ist, daß bei den weiblichen Patienten die beiden ulnaren Finger mit beinahe 30 %, bei den männlichen jedoch nur mit etwas über 5 % beteiligt waren.

Insgesamt waren beteiligt:

Daumen: 32,9 %
 Zeigefinger: 26,8 %
 Mittelfinger: 20,7 %
 Ringfinger: 15,9 %
 Kleinfinger: 3,7 %

Therapie: 1 x stationär (Rezidiv)

(Incision + Gegenincision + Lasche)

81 x ambulante Behandlung

davon 49 x operativ

+ 40 x Schiene

+ 42 x Medikament

und 32 x konservativ

10 x feuchte Schiene + Medikament

10 x feuchte Schiene

8 x feuchter Verband

4 x feuchter Verband + Medikament

b) Furunkel (4 Fälle), alles männliche Patienten.

Therapie: 2 x ambulant operativ
2 x ambulant konservativ

c) Phlegmene (4 Fälle), davon 3 männliche Patienten und
1 weiblicher Patient.

Therapie: 2 x ambulant operativ
2 x ambulant konservativ

d) Schwielenabszeß (3 Fälle), davon 2 männliche Patienten,
1 weiblicher Patient.

Therapie: 3 x ambulant operativ

e) Abszeß (6 Fälle), davon 5 männliche Patienten und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 6 x ambulant operativ

f) Lymphsitis (20 Fälle), davon 18 männliche Patienten und
8 weibliche Patienten.

Therapie: 4 x ambulant operativ
22 x ambulant konservativ

g) Nagelbettentzündung (12 Fälle), davon 4 männliche und
8 weibliche Patienten.

Therapie: 5 x ambulant operativ
7 x ambulant konservativ

h) Milsbrandkarbunkel (1 weiblicher Fall)

Therapie: ambulant konservativ

i) Erysipel (2 männliche Patienten)

Therapie: 2 x ambulant konservativ

j) Infizierte Hyperkeratose (5 Fälle), davon 3 männliche und
2 weibliche Patienten.

Therapie: 3 x ambulant operativ
2 x ambulant konservativ

k) Schweinerotlauf (2 männliche Patienten)

Therapie: 1 x ambulant konservativ

1 x keine Therapie mehr erforderlich

l) Fragliche bakterielle Gelenkentzündung (1 männlicher Patient)

Therapie: nihil

m) Hämatogene Osteomyelitis der Handwurzel (1 weiblicher Patient)

Therapie: ambulant konservativ

n) Zellgewebsentzündung (2 männliche Patienten)

Therapie: 2 x ambulant konservativ

o) Coliabszeß (1 weiblicher Patient)

Therapie: ambulant operativ

p) Sehnenscheideneiterung (1 weiblicher Patient)

Therapie: stationär operative Amputation

2. Tumoren: 99 Fälle, davon 55 männliche und 44 weibliche Patienten.

a) Ganglion (38 Fälle), 1 x mit Sehnenscheidenhygrom,
davon 22 männliche und 16 weibliche Patienten.

Therapie: 29 x stationäre Exstirpation

2 x ambulante Exstirpation

1 x ambulant konservativ

6 x Diagnostik ohne Behandlung

b) Warzen (13 Fälle), davon 4 männliche und 9 weibliche Patienten.

Therapie: 11 x ambulant operativ

2 x Diagnostik ohne Behandlung

c) Fremdkörpergranulom (8 Fälle), davon 5 männliche und
3 weibliche Patienten.

Therapie: 8 x ambulant operativ

d) Epidermoidzyste (4 Fälle), davon 2 männliche und 2 weibliche Patienten.

Therapie: 2 x stationär operativ
2 x ambulant operativ

e) Glomustumor (4 Fälle), davon 2 männliche und 2 weibliche Patienten.

Therapie: 3 x stationär operativ
1 x ambulant operativ

f) Neurom (5 Fälle), davon 4 männliche Patienten und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 3 x stationär operativ
1 x ambulant operativ
1 x Diagnostik ohne Behandlung

g) Exostosen (3 männliche Patienten)

Therapie: 1 x stationär operativ
1 x stationär konservativ
1 x Diagnostik ohne Behandlung

h) Lipom (3 Fälle), davon 1 männlicher Patient und 2 weibliche Patienten.

Therapie: 2 x stationär operativ
1 x ambulant operativ

i) Plattenepithelkarzinom (3 Fälle), davon 1 männlicher Patient und 2 weibliche Patienten.

Therapie: 2 x stationär operativ
1 x Diagnostik ohne Behandlung (Patient verweigert Operation)

j) Enchondrom (3 Fälle), davon 2 männliche Patienten und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 3 x stationär operativ

k) Sehnenscheidenhygrom (3 Fälle), davon 2 männliche und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 2 x stationär operativ
1 x Diagnostik ohne Behandlung

l) Strecksehnenxanthome (1 weiblicher Patient)

Therapie: 1 x stationär operativ

m) Myxom + Ganglion (1 weiblicher Patient)

Therapie: 1 x stationär operativ

n) Hämangiom (2 Fälle), davon 1 männlicher und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 1 x stationär operativ
1 x ambulant operativ

o) Malignes Melanom (1 weiblicher Patient)

Therapie: Patient lehnt Operation ab, Röntgentherapie

p) Lymphangiofibrom (1 männlicher Patient)

Therapie: 1 x ambulant operativ

q) Myeloblastenmyom (1 männlicher Patient)

Therapie: 1 x ambulant operativ

r) Riesenzellgeschwulst (1 männlicher Patient)

Therapie: 1 x ambulant operativ

s) Strecksehnenfibrom (1 männlicher Patient)

Therapie: 1 x stationär operativ

t) Hyperkeratose (1 männlicher Patient)

Therapie: 1 x Diagnostik ohne Behandlung

u) unklarer Tumor (2 Fälle), davon 1 männlicher und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 2 x ambulant operativ

3. Dupuytren:

1968 kamen 68 Dupuytren-Patienten in die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg. Davon waren 59 männliche und 9 weibliche Patienten.

Bei 32 Patienten waren beide Hände von der Erkrankung betroffen, bei 18 nur die rechte Hand und bei 18 nur die linke Hand. Von diesen 68 Patienten wurden 51 stationär operativ behandelt, 5 davon an beiden Händen, sodaß insgesamt 56 Dupuytren-Operationen durchgeführt wurden. 17 Patienten wurden zu einem späteren Zeitpunkt wieder einbestellt.

Unter diesen 68 Fällen waren 13 Rezidive, die vor 1968 auswärts operiert worden waren. Dabei scheint interessant, daß das Durchschnittsalter dieser Rezidivpatienten mit 38,2 Jahren gegenüber dem der Nichtrezidivpatienten mit 53 Jahren beträchtlich niedriger lag. Dies entspricht der schon länger bekannten Tatsache der höheren Rezidivneigung des jüngeren Dupuytren-Patienten.

Als Folgen von Dupuytren-Operationen traten auf:

a) von früheren Operationen (alle auswärts operiert):

13 x Rezidive

1 x Sudeck

b) von 1968 durchgeführten Operationen:

1 x leichte Infektion der Wunde nach mehrmaligem Sturz auf die Hand

1 x Hypaesthesie im Medianusbereich

1 x leichter Sudeck

Altersverteilung der Dupuytren-Patienten:

20 - 25	25 - 30	30 - 35	35 - 40	40 - 45	45 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80	80 - 85
1	6	1	4	11	8	11	12	7	4	1	1	1

Tabelle 6: Altersverteilung der Dupuytren-Patienten

Die Kurve der Altersverteilung der Dupuytren-Patienten zeigt eine deutliche Dreigipfeligkeit mit einem ersten Gipfel zwischen 25 und 30 Jahren, einem zweiten zwischen 40 und 45 Jahren und einem dritten bei Patienten zwischen 50 und 60 Jahren. Allein 62 % der Erkrankungen kamen bei Patienten im Alter von 40 - 60 Jahren vor.

4. Rheumatische Erkrankungen: (5 Fälle), davon 2 männliche und 2 weibliche Patienten.

Therapie: 1 x stationär Synovektomie
1 x stationär Gelenkkapselplastik + Köpfchenresektion nach Vaissinio
3 x Überweisung zur Immunologie zur Abklärung

5. Carpaltunnelsyndrom: (5 Fälle), davon 2 männliche und 3 weibliche Patienten.

Therapie: 4 x stationär Carpaldachspaltung
1 x Diagnostik ohne Behandlung

6. Schnellender Finger: (6 Fälle), davon 1 männlicher Patient und 5 weibliche Patienten.

Im einzelnen waren betroffen: 5 x der Daumen
1 x der Mittelfinger

Therapie: 4 x stationär Ringbandsplattung
1 x ambulant Ringbandsplattung
1 x Diagnostik ohne Behandlung

7. Durchblutungsstörungen: (5 Fälle), davon 4 männliche Patienten und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 3 x stationär: 1 x Diagnostik
1 x Beugesehnenverlagerung
1 x Scalenusdurchtrennung und Grenzstrangdurchtrennung
2 x ambulant: 1 x Medico-mechanische Therapie
1 x Diagnostik ohne Behandlung

8. Sonstige Erkrankungen: (55 Fälle), davon 20 männliche und 13 weibliche Patienten.

Diese sonstigen Erkrankungen gliedern sich in:

- a) Lunatummalazie (3 Fälle), davon 2 männliche Patienten und 1 weiblicher Patient.

Therapie: 2 x stationär: 1 x Handgelenksarthrodese + Denervation
1 x Denervation nach Wilhelm
1 x Diagnostik ohne Behandlung

- b) Tendovaginitis (9 Fälle), davon 4 männliche und 5 weibliche Patienten.

Therapie: 4 x Gips + Medikament
2 x Schiene + Medikament
3 x elast. Stützverband

- c) Arthrosis deformans (3 Fälle), davon 1 männlicher Patient und 2 weibliche Patienten.

Therapie: 3 x ambulant: 1 x Medikament
2 x Diagnostik ohne Behandlung

- d) Periostitis (1 männlicher Patient)

Therapie: ambulant: Schiene + Medikament

- e) HWI-Syndrom (1 weiblicher Patient)

Therapie: ambulant: Krankengymnastik

- f) Kontaktexzem (1 männlicher Patient)

Therapie: Überweisung Hautklinik

- g) Chronische Entzündung (1 weiblicher Patient)

Therapie: Diagnostik ohne Behandlung

- h) Strahlenulcus (1 weiblicher Patient)

Therapie: ambulant: Verschiebeplastik

i) Mykose (1 weiblicher Patient)

Therapie: Überweisung zur Hautklinik

j) Handdeformität nach frühkindlicher Meningitis (1 männlicher Patient)

Therapie: stationär: Handgelenksarthrodese in Funktionsstellung + Z-Plastik

k) Sudeck (8 männliche Patienten):

3 x nach Dupuytren-Operation

1 x nach Bandausriss

1 x nach Kreissägeverletzung

1 x nach Panaritium osseale

1 x nach Quetschverletzung

1 x nach Metacarpalköpfchenfraktur

Therapie: 8 x ambulant: Krankengymnastik + Medikament

l) Friseurkrankheit (1 männlicher Patient)

Therapie: Medikament + Wiedereinbestellung zur operativen Versorgung

m) Nervenirritation durch Strecksehnenverdickung (1 männlicher Patient)

Therapie: stationär: Operative Revision + Denervation

n) Tenosynovitis (1 weiblicher Patient)

Therapie: stationär: Strecksehnenfachspaltung

C. Verletzungen.

Von den im Jahre 1968 an der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg an Verletzungen der Hände versorgten Patienten waren zur Zeit der Zusammenstellung dieser Arbeit 1837 Patienten statistisch auswertbar.

Diese setzen sich aus 820 (673 Männer und 147 Frauen) Patienten mit Arbeitsverletzungen und 1017 (655 Männer und 362 Frauen) Patienten mit Nichtarbeitsverletzungen zusammen.

	♂	♀	♂+♀
1. Arbeitsunfälle	673	147	820
Verletzungen älter als 4 Wochen	29	6	35
Verletzungen älter als 1 Tag	83	15	98
frische Verletzungen	561	126	687
2. Sonstige Verletzungen	655	362	1017
Verletzungen älter als 4 Wochen	34	6	40
Verletzungen älter als 1 Tag	83	15	98
frische Verletzungen	538	341	879
zusammen:	1328	509	1837

Tabelle 7: Aufgliederung der Verletzungen der Hände.

1. Arbeitsunfälle:

Im Jahre 1968 kamen 820 Patienten (673 Männer und 147 Frauen) mit Arbeitsunfällen, durch die Hände verletzt waren, in die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg.

Dies entspricht 36,8 % der Gesamtpatientenzahl (siehe Abb. 1 schraffierte Fläche).

a) Altersverteilung der Patienten mit Arbeitsunfällen:

Alter	♂	♀	♂ + ♀
10 - 15	7	0	7
15 - 20	93	22	115
20 - 25	95	35	130
25 - 30	112	23	135
30 - 35	100	14	114
35 - 40	84	5	89
40 - 45	52	15	67
45 - 50	48	13	61
50 - 55	24	8	32
55 - 60	33	9	42
60 - 65	15	3	18
65 - 70	8	0	8
70 - 75	1	0	1
n. ausw.	1	0	1
zusammen:	673	147	820

Tabelle 8: Altersverteilung der Patienten mit Arbeitsunfällen.

Die Kurve der Altersverteilung der Patienten mit Arbeitsverletzungen zeigt einen breiteren Gipfel im Altersbereich von 15 - 35 Jahren. Die in diesem Alter auftretenden Arbeitsunfälle ergeben alleine 60,4 % der Gesamtarbeitsunfälle. In den Zeitraum der 20 - 30jährigen Patienten fallen mit 52,3 % die meisten Arbeitsunfälle. Ein zweiter niedrigerer Gipfel tritt zwischen 55 und 60 Jahren auf. Vergleicht man die Kurven der männlichen und weiblichen Verteilung, so fällt auf, daß das Maximum bei den Männern jeweils 5 Jahre später als bei den Frauen erreicht wird. Worauf schon bei den Erkrankungen hingewiesen wurde.

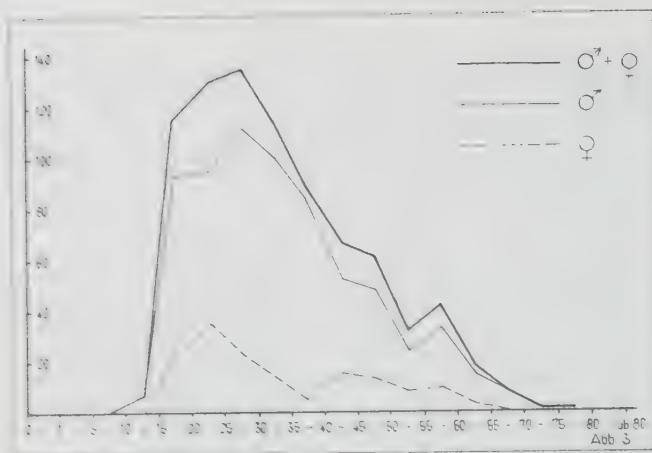


Abbildung 3: Graphische Darstellung der Altersverteilung der Arbeitsunfälle mit Verletzungen der Hände.

b) Monatsverteilung:

Monat	♂	♀	♂+♀
Januar	51	18	69
Februar	43	11	54
März	47	9	56
April	82	13	95
Mai	60	8	68
Juni	36	9	45
Juli	56	14	70
August	108	21	129
September	54	8	62
Oktober	40	14	54
November	52	16	68
Dezember	44	6	50
zusammen:	673	147	820

Tabelle 9: Monatsverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

Die Kurve der Monatsverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen zeigt drei Gipfel. Einen ersten im April, einen zweiten maximalen im August und einen dritten, flacheren im November. Die Tiefpunkte liegen im Februar/März, Juni, Oktober und Dezember. Auffällig ist das deutlich ausgeprägte Maximum im Monat August trotz der zu diesem Zeitpunkt bestehenden Haupturlaubszeit. Die Kurven der Monatsverteilung der männlichen und die der weiblichen Patienten verlaufen in ihren Extrempunkten parallel.

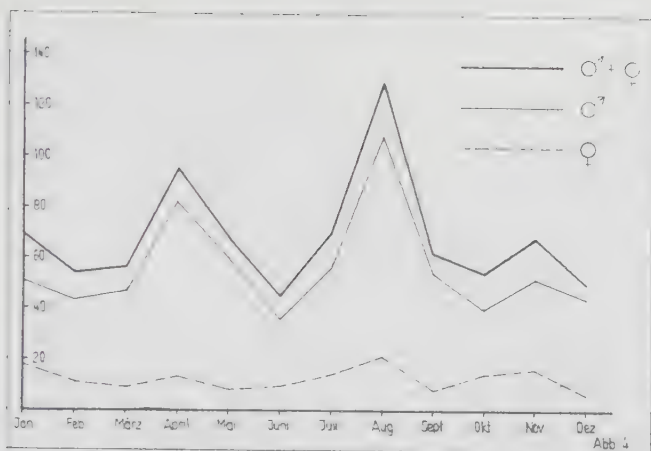


Abbildung 4: Graphische Darstellung der Monatsverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

c) Wochentagsverteilung:

	♂	♀	♂+♀
Montag	126	22	148
Dienstag	150	28	178
Mittwoch	125	32	157
Donnerstag	115	17	132
Freitag	94	30	124
Samstag	55	14	69
Sonntag	8	4	12
zusammen:	673	147	820

Tabelle 10: Wochentagsverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

Die Kurve der wochentagsverteilung der Patienten mit Verletzungen der Hand zeigt einen der normalen Arbeitswoche typischen Verlauf. Sie bildet nur am Dienstag einen etwas ausgeprägteren Gipfel. Ein zweiter, flacherer Gipfel tritt am Freitag auf. Erwartungsgemäß fallen die Arbeitsverletzungen zum Wochenende stark ab,

sodaß an den Wochenenden nur insgesamt 81 Arbeitsunfälle handchirurgisch versorgt werden mußten. Hierin unterscheiden sich die Arbeitsunfälle von den "Sonstigen Verletzungen", die am Samstag ihr Maximum erreichen.

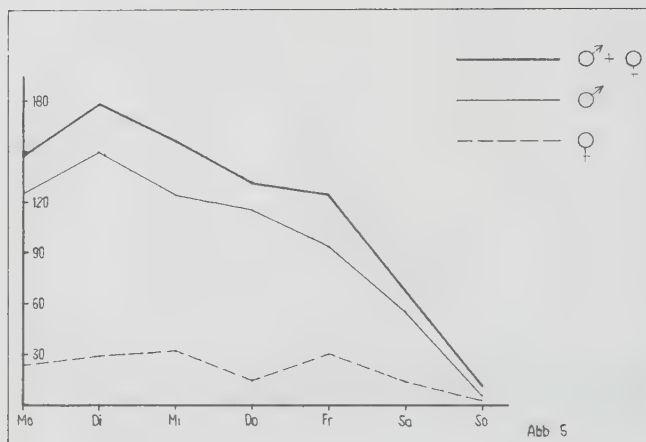


Abb 5

Abbildung 5: Graphische Darstellung der Wochentagsverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

d) Aufgliederung nach der Uhrzeit des Arbeitsunfalles

(21 Patienten waren statistisch nicht auswertbar = 2,6 %)

Die Kurve der Aufgliederung der Arbeitsunfälle nach der Uhrzeit zeigt, daß sich 17 % im Zeitraum zwischen 17 und 7 Uhr ereigneten, 83 % jedoch zwischen 7 und 17 Uhr. Verglichen mit den "Sonstigen Verletzungen" fallen bei diesen in die Stunden von 17 - 7 Uhr immerhin 30 % der Verletzungen. Ein absolutes Maximum tritt sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Patienten zwischen 11 und 12 Uhr auf. Zur Mittagszeit von 12 - 13 Uhr fällt die Kurve dann stark ab und bildet nach der Mittagszeit bis 15 Uhr ein Plateau. Auffallend ist wiederum der annähernd parallele Verlauf der Kurven von männlichen und weiblichen Patienten, nur zeigt sich bei Letzteren ein nochmaliger deutlicher Anstieg der Verletzungen zwischen 16 und 17 Uhr.

Uhrzeit	♂	♀	♂+♀
0 - 1	5	0	5
1 - 2	2	0	2
2 - 3	3	0	3
3 - 4	1	0	1
4 - 5	1	1	2
5 - 6	3	0	3
6 - 7	6	0	6
7 - 8	20	5	25
8 - 9	57	17	74
9 - 10	65	14	79
10 - 11	60	16	76
11 - 12	77	28	105
12 - 13	33	6	39
13 - 14	60	10	70
14 - 15	58	9	67
15 - 16	66	4	70
16 - 17	43	14	57
17 - 18	29	7	36
18 - 19	22	6	28
19 - 20	20	4	24
20 - 21	10	3	13
21 - 22	9	0	9
22 - 23	3	1	4
23 - 24	1	0	1
n.ausw.	19	2	21
zusammen	673	147	820

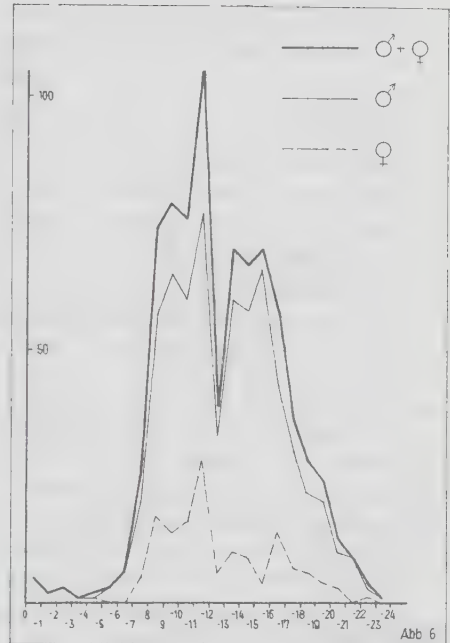


Abbildung 6: Graphische Darstellung der Uhrzeit der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

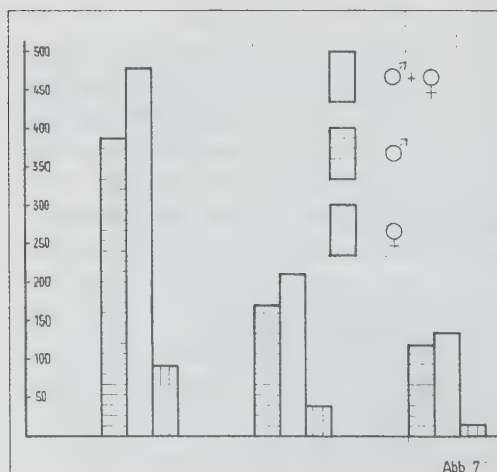
Tabelle 11: Uhrzeitverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

e) Aufteilung nach Schweregrad der Verletzung:

Die Verletzungen der Hände wurden nach der umseitig angegebenen Tabelle in drei Schweregrade eingeteilt:

Art der Verletzung		♂	♀	♂+♀
I	Einfache frische Schnitt-, Riß-, Quetsch- und Stichwunden. Frische Verletzungen mit retinierten, aber gut erreichbaren Fremdkörpern.	386 oder 47,0 %	92 oder 11,2 %	478 oder 58,2 %
	Strecksehnen-, Fingerkuppenverletzungen und traumatische Amputationen. Mit kleineren Hautdefekten einhergehende Verletzungen. Retinierte, schwer erreichbare Fremdkörper. Multiple Handverletzungen leichten Grades. Geschlossene Frakturen und Bänderverletzungen (konservative Therapie).	169 oder 20,7 %	59 oder 4,8 %	208 oder 25,5 %
III	Alle schweren Handverletzungen mit größeren Hautdefekten. Offene Frakturen, offene Gelenke, Läsionen von Nerven und Sehnen. Ausgedehnte Verbrennungen.	118 oder 14,4 %	16 oder 1,9 %	134 oder 16,3 %

Tabelle 12: Aufteilung der Arbeitsverletzungen nach Schweregraden.



Aus der Einteilung der Schweregrade der Arbeitsverletzungen ist zu ersehen, daß gegenüber 1967 die Intensität der Verletzungen deutlich zugenommen hat, was sich auch im Zuwachs der stationären Behandlungen zeigt.

Abbildung 7:

Graphische Darstellung der Schweregrade der Arbeitsverletzungen.

f) Aufteilung nach Lokalisation der Arbeitsverletzung an der Hand:

	♂			♀			♂ + ♀		
	re	li	re+li	re	li	re+li	re	li	re+li
1	225	256	3	50	48	3	275	304	6
2	47	54	3	9	14	1	56	68	4
3	15	15	1	2	4	2	17	19	3
1+2	18	12	5	2	4	1	20	16	6
1+3	3	3	0	1	0	1	4	3	1
2+3	2	4	1	1	2	1	3	6	2
1+2+3	1	1	4	0	1	0	1	2	4
zus.:	311	345	17	65	73	9	376	418	26
	673			147			= 820		

Tabelle 13: Aufteilung der Arbeitsunfälle nach der Lokalisation der Verletzung an der Hand. (1 = Finger, 2 = Mittelhand, 3 = Handwurzel).

Bei der Betrachtung der Tabelle fällt auf, daß gleiche Handabschnitte links und rechts zahlenmäßig nahezu gleich stark beteiligt waren, sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Patienten. Nur in 26 Fällen waren bei einem Patienten Abschnitte beider Hände gleichzeitig betroffen (= 3,2 %).

Im einzelnen waren beteiligt:

die Finger in 652 Fällen = 82 %

die Mittelhand in 188 Fällen = 23 %

die Handwurzel in 65 Fällen = 7 %

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß nur bei 12 % der Patienten mehrere Abschnitte der Hand gleichzeitig verletzt worden waren.

g) Beteiligung der einzelnen Finger an den Arbeitsverletzungen:

		I	II	III	IV	V	zus.
♂	li	91	102	71	61	42	367
	re	80	100	78	53	37	348
♀	li	23	23	12	10	7	75
	re	16	21	14	5	8	64
zusammen:		210	246	175	129	94	854

Tabelle 14:

Beteiligung der einzelnen Finger an den Arbeitsverletzungen.

Zusammen waren 854 x Finger bei den Arbeitsverletzungen betroffen. Da bei 652 Patienten Finger verletzt und im einzelnen 854 Finger betroffen waren, ist daraus zu ersehen, daß in 202 Fällen mehrere Finger gleichzeitig beteiligt waren. Eine deutliche Betonung liegt dabei auf dem Daumen und Zeigefinger, die alleine in 456 Fällen betroffen waren, das entspricht 53,6 %. Am häufigsten wurde der Zeigefinger verletzt (246 x) oder 28,7 %. Von diesem Finger aus zeigt sich ein deutlicher Abfall der Verletzungshäufigkeit in annähernd geradliniger Form zum Kleinfinger hin. Dieselben Finger der beiden Hände wurden annähernd gleich oft verletzt.

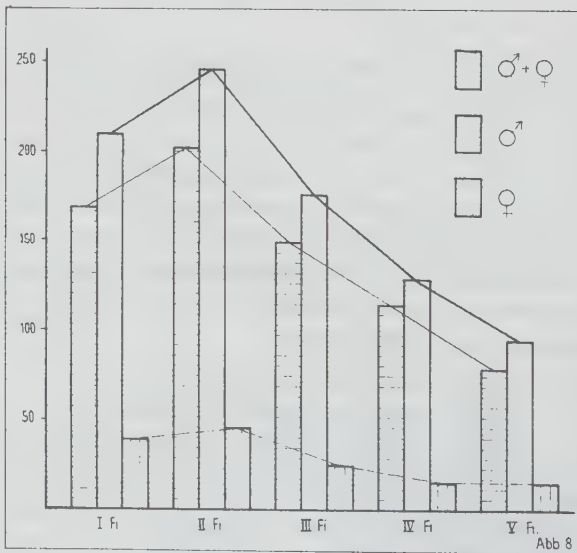


Abbildung 8: Graphische Darstellung der Beteiligung der einzelnen Finger an den Arbeitsverletzungen.

h) Aufteilung nach der Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen an der Hand:

	♂	♀	♂+♀	in %
1	404	101	505	61,6
2	91	16	107	13,4
3	7	2	9	1,1
1+2	118	11	129	15,6
1+3	16	5	21	2,5
1+4	4	3	7	0,8
2+3	4	0	4	0,5
1+2+3	10	4	14	1,7
1+3+4	9	2	11	1,3
1+2+4	2	1	3	0,3
1+2+3+4	8	2	10	1,2
zusammen	673	147	820	100,0

Tabelle 15: Aufteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen nach der Beteiligung der einzelnen anatomischen Strukturen. Dabei bedeutet:

- 1 = Haut/Weichteile
- 2 = Knochen/Bänder/Gelenke
- 3 = Sehnen
- 4 = Nerven

Die Auswertung der Tabelle ergibt, daß alleine in 505 oder 61,6 % der Fälle nur Haut oder Weichteile verletzt waren, in 13,4 % nur Knochen/Bänder/Gelenke und in 1,1 % nur Sehnen. In 15,6 % der Fälle waren Haut/Weichteile + Knochen/Bänder/Gelenke zusammen beteiligt. Bei 21 Patienten oder in 2,5 % der Fälle waren Haut/Weichteile + Sehnen betroffen. Haut/Weichteile + Nerven dagegen nur in 7 Fällen oder 0,8 %. Weiter waren beteiligt: Knochen/Bänder/Gelenke + Sehnen in 4 Fällen oder 0,5 %, Haut/Weichteile + Knochen/Bänder/Gelenke + Sehnen in 14 Fällen oder 1,7 %, Haut/Weichteile + Sehnen + Nerven in 11 Fällen oder 1,3 %, Haut/Weichteile + Knochen/Bänder/Gelenke + Nerven in 3 Fällen oder 0,3 % und alle 4 anatomischen Strukturen zusammen in 10 Fällen oder 1,2 %.

Zusammengerechnet waren mitverletzt:

- zu 85,0 % Haut/weichteile
- zu 32,7 % Knochen/Bänder/Gelenke
- zu 8,3 % Sehnen und
- zu 3,6 % Nerven.

Insgesamt waren in 29,6 % der Verletzungen mehrere anatomische Strukturen zusammen beteiligt. Im Vergleich zu den "Sonstigen Verletzungen" waren es bei diesen nur 16,8 %.

Vergleicht man noch die Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen der Arbeitsverletzungen mit denen der "Sonstigen Verletzungen", so lagen diese bei Ersteren bei:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| Haut/weichteile | um 18,2 % höher |
| Knochen/Bänder/Gelenke | um 4,6 % niedriger |
| Sehnen | um 1,3 % niedriger |
| Nerven | um 0,5 % höher. |

i) Therapie der Arbeitsverletzungen:

69 Patienten mit Arbeitsunfällen mußten im Jahre 1968 stationär behandelt werden, das entspricht 8,4 %, wobei 5 Patienten nur eine Begleitverletzung hatten, die alleine den stationären Aufenthalt nicht bedingt hätte. 63 Patienten davon mußten operativ versorgt werden, 12 von ihnen mehrmals, bis zu 4 Operationen. 6 Patienten wurden stationär konservativ behandelt.

324 Patienten (39,5 %) wurden ambulant-operativ, 388 Patienten (47,3 %) ambulant-konservativ behandelt. Ohne Behandlung konnten 39 Patienten oder 4,8 % der Fälle die Klinik wieder verlassen.

	♂	♀	♂+♀	%
stationäre Behandlung	57	12	69	8,4
ambulant-operative Behandlung	269	55	324	39,5
ambulant-konservative Behandlung	214	74	388	47,3
Diagnostik ohne Behandlung	33	6	39	4,8
zusammen:	673	147	820	100,0

Tabelle 16: Einteilung der Therapie der Arbeitsunfälle mit Verletzungen der Hände.

1. Therapie bei den stationären Patienten mit Arbeitsunfällen
(69 x, 57 männliche und 12 weibliche Patienten)

a) Operative Therapie: (63 Patienten)

Insgesamt wurden durchgeführt:

16 x Hauttransplantationen	2 x Sehnenplastik
10 x Sehnentransplantationen	4 x Sehnenreinsertion
6 x Knochentransplantationen	2 x Sehnenverlagerung
1 x Nerventransplantation	3 x Tenolyse
19 x Sehnennaht	2 x Gelenkkapselnaht
9 x Mikronervennaht	2 x Kapselraffung
10 x temporäre Kirschnerdraht- arthrodese	1 x Kapsulektomie
4 x Kirschnerdrahtentfernung	2 x Neurolyse
1 x Bündelnagelung	2 x Neuromexcision
2 x Cerclagen	1 x Styloidektomie
4 x operative Reposition	1 x Denervation
2 x Umstellungsosteotomie	1 x Excision bei Tetanusverdacht
6 x Amputation	2 x Angiographie
6 x Hautplastik	

b) Konservative Therapie: (6 Patienten)

- 1 x Navikulare-Pseudarthrose nach Osteosynthese (Diagnostik)
- 1 x Metacarpalefraktur als Begleitverletzung (Gips-louquette)
- 1 x multiple Schürfwunden als Begleitverletzung (Wundverband)
- 1 x Starkstromverletzung (Beobachtung, Auffrischung)
- 1 x Tetanusverdacht
- 1 x Tetanus

2. Therapie der ambulanten Patienten (751 x):

Davon wurden 524 operativ, 388 konservativ behandelt. Bei 39 Patienten erfolgte Diagnostik ohne Behandlung.

a) Operative Therapie (324 x):

- 186 x primäre Naht mit 22 x Sehnennaht
- 10 x Gelenkkapselnaht
- 6 x Nervennaht
- 40 x Transplantation mit 3 x Sehnentransplantation
- 43 x Fremdkörperentfernung
- 12 x Amputation
- 12 x Nagelentfernung
- 33 x Excision - Incision
- 7 x temporäre Kirschnerdrahtarthrodese

b) Konservative Therapie (388 + 324 = 712 Patienten):

212 x Gips
101 x Schiene
62 x feuchte Schiene
527 x Medikament
458 x Wundverband
37 x Redressement
32 x Stützverband
24 x Krankengymnastik

c) Diagnostik ohne Behandlung (39 Patienten).

II. Sonstige Verletzungen.

Im Jahre 1968 kamen 1016 Patienten mit Verletzungen der Hände in die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg, die keine Arbeitsverletzungen waren. Es handelte sich dabei um 655 Männer und 361 Frauen, das entspricht 47,5 % der Handpatienten des Jahres 1968 (siehe auch Abbildung 1).

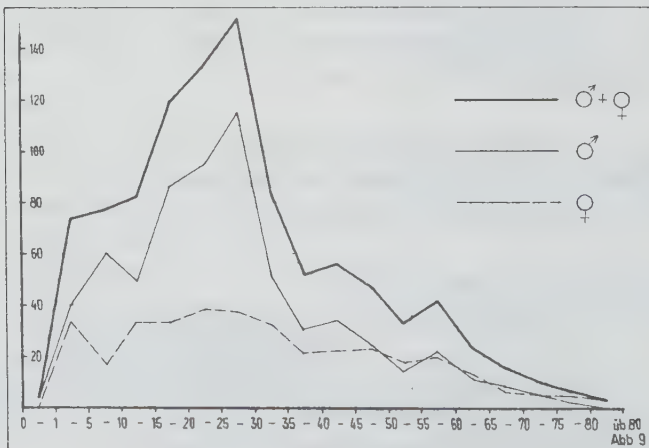


Abbildung 9: Graphische Darstellung der Altersverteilung der Patienten mit Handverletzungen (ohne Arbeitsunfälle).

a) Altersverteilung:

Alter	♂	♀	♂+♀
0 - 1	4	0	4
1 - 5	40	33	73
5 - 10	60	17	77
10 - 15	49	33	82
15 - 20	86	33	119
20 - 25	95	38	133
25 - 30	115	37	152
30 - 35	51	32	83
35 - 40	31	21	52
40 - 45	34	22	56
45 - 50	24	23	47
50 - 55	15	18	33
55 - 60	22	20	42
60 - 65	11	13	24
65 - 70	9	7	16
70 - 75	5	5	10
75 - 80	2	5	7
üb. 80	0	3	3
n. ausw.	2	1	3
zusammen:	655	361	1016

Tabelle 17: Altersverteilung der Patienten mit Verletzungen der Hand (ohne Arbeitsverletzungen).

Trotz der naturgemäß breiteren Streuung der "Sonstigen Verletzungen" gegenüber den Arbeitsverletzungen, die ja an das arbeitsfähige Alter gebunden sind, zeigen die Kurven der Altersverteilung in identischen Zeiträumen annähernd gleichen Verlauf. Auch hier liegt das absolute Maximum der Handverletzungen im Alter zwischen 25 und 30 Jahren und ein kleinerer Anstieg zwischen 55 und 60 Jahren. In den Zeitraum von 15 - 35 Jahren fallen im Gegensatz zu den Arbeitsverletzungen (dort 60,4 %), hier nur 39,7 %. Der Grund hierfür liegt darin, daß sich immerhin schon 23,2 % Jugendliche bis zum Alter von 15 Jahren Verletzungen der Hände zuzogen, die keine Arbeitsverletzungen waren. Bei diesen fallen sie mit 0,9 % in diesem Alterszeitraum nicht ins Gewicht (siehe Tabelle 8, Abb. 3).

Auch bei den "Sonstigen Verletzungen" fällt, wie bei den Arbeitsverletzungen wieder auf, daß die Verletzungsmaxima bei Frauen 5 Jahre früher auftreten als bei Männern.

b) Monatsverteilung.

Monat	♂	♀	♂+♀
Januar	50	29	79
Februar	48	23	71
März	45	26	71
April	58	29	87
Mai	68	33	101
Juni	71	32	103
Juli	56	28	84
August	58	33	91
September	56	38	94
Oktober	50	24	74
November	35	34	69
Dezember	59	31	90
n. ausw.	1	1	2
zusammen:	655	361	1016

Die Kurve der Monatsverteilung der "Sonstigen Verletzungen" zeigt ein höchstes Plateau im Mai + Juni, ein zweites, etwas niedrigeres im August + September und einen dritten Gipfel im Dezember. Die Tiefpunkte liegen in den Monaten Februar, März, Juli und November. Hierin unterscheiden sich die "Sonstigen Verletzungen" deutlich von den Arbeitsverletzungen (siehe Tabelle 9, Abbildung 4). Die Kurve der Monatsverteilung der weiblichen Patienten bildet ihr Maximum im November, die der männlichen im Juni. Das Minimum der Monatsverteilung der männlichen Patienten entspricht

Tabelle 18: Monatsverteilung der Verletzungen der Hand (ohne Arbeitsunfälle).

dem Maximum der weiblichen Patienten, sie fallen beide auf den November.

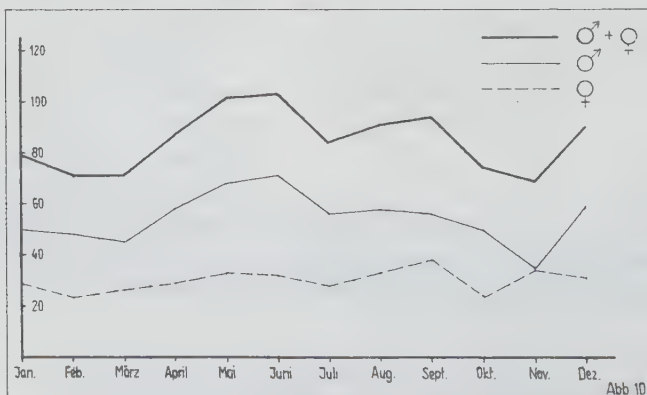


Abbildung 10: Graphische Darstellung der Monatsverteilung der Handverletzungen (ohne Arbeitsunfälle).

c) Wochentagsverteilung:

T a g	♂	♀	♂+♀
Montag	111	41	152
Dienstag	90	57	147
Mittwoch	97	53	150
Donnerstag	90	38	128
Freitag	81	55	136
Samstag	105	64	169
Sonntag	80	52	132
n. ausw.	1	1	2
zusammen:	655	361	1016

Tabelle 19: Wochentagsverteilung der Verletzungen der Hand (ohne Arbeitsunfälle).

Die Wochentagsverteilung der "Sonstigen Verletzungen" unterscheidet sich wiederum deutlich von der der Arbeitsverletzungen (siehe Tabelle 10, Abbildung 5). Die meisten Verletzungen zogen sich Patienten an Samstagen zu und auch der Sonntagswert liegt mit 132 Patienten sehr hoch. Bei den Arbeitsverletzungen ist die Verletzungshäufigkeit an diesen Tagen naturgemäß sehr niedrig. Ein Tiefpunkt wird bei den "Sonstigen Verletzungen" am Donnerstag erreicht.

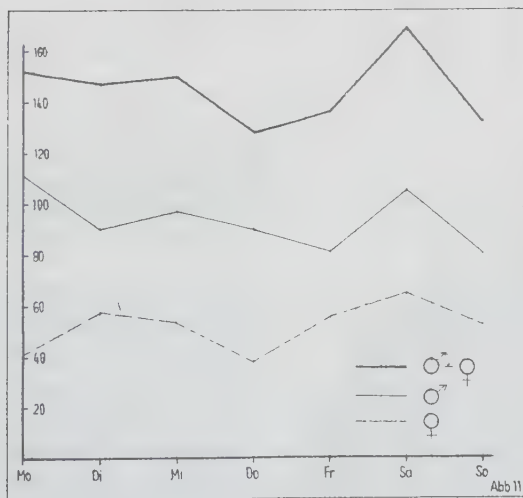


Abbildung 11: Graphische Darstellung der Wochentagsverteilung der Handverletzungen (ohne Arbeitsunfälle).

d) Aufgliederung nach der Uhrzeit des Unfalles:

J h r	♂	♀	♂+♀
0 - 1	7	5	12
1 - 2	16	3	19
2 - 3	7	1	8
3 - 4	3	1	4
4 - 5	5	1	6
5 - 6	2	0	2
6 - 7	2	0	2
7 - 8	10	5	15
8 - 9	37	22	59
9 - 10	43	35	78
10 - 11	44	26	70
11 - 12	53	37	90
12 - 13	24	20	44
13 - 14	31	15	46
14 - 15	40	18	58
15 - 16	47	18	65
16 - 17	53	28	81
17 - 18	21	18	39
18 - 19	37	26	63
19 - 20	32	20	52
20 - 21	34	13	47
21 - 22	22	10	32
22 - 23	11	9	20
23 - 24	17	7	24
n. ausw.	57	23	80
zusammen:	655	361	1016

Tabelle 20: Uhrzeit der Handverletzungen (ohne Arbeitsunfälle).

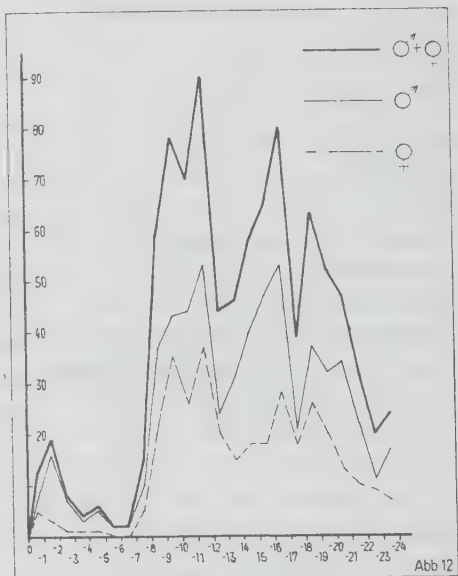


Abbildung 12:

Graphische Darstellung der Handverletzungen (ohne Arbeitsunfälle) nach der Uhrzeit der Verletzungen.

Die Kurve der Uhrzeitverteilung der Handverletzungen ohne Arbeitsunfälle ergibt ein zweigipfeliges Maximum im Zeitraum von 9 - 12 Uhr und ein zweites von 15 - 19 Uhr. In diese beiden ange-

gebenen Zeiträume fallen 52,0 % der Verletzungen. In die Nachtstunden von 19 Uhr bis 7 Uhr früh fallen bei den "Sonstigen Verletzungen" 228 Unfälle, was 24,4 % entspricht. Bei den Arbeitsverletzungen waren dies nur 73 Unfälle oder 9,1 %, also nur rund 1/3 davon.

e) Aufteilung nach Schweregraden:

(Einteilung der einzelnen Schweregrade siehe Tabelle 12,3.19)

Schweregrad	♂	♀	♂ + ♀
I	395 (= 59,5 %)	229 (= 22,9 %)	624 (= 62,4 %)
II	152 (= 15,2 %)	93 (= 9,3 %)	245 (= 24,5 %)
III	99 (= 9,9 %)	32 (= 3,2 %)	131 (= 12,1 %)
zusammen:	646 (= 64,6 %)	354 (= 35,4 %)	1000 (= 100,0 %)
n. ausw.	9	7	16
Summe	655	361	1016

Tabelle 21: Aufteilung der Handverletzungen (ohne Arbeitsunfälle) nach Schweregraden.

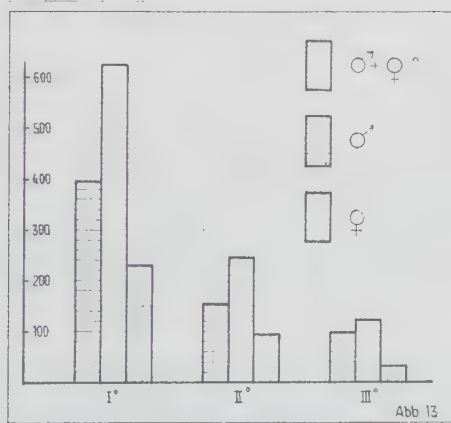


Abbildung 13: Graphische Darstellung der Handverletzungen (ohne Arbeitsunfälle) nach Schweregraden.

Auffällig bei den "Sonstigen Verletzungen" im Vergleich mit den Arbeitsunfällen ist die doppelt so hohe Verletzungszahl der weiblichen Patienten bei ersteren. Während an den Arbeitsunfällen nur 17,9 % Frauen beteiligt waren, sind dies bei den "Sonstigen Verletzungen" wie Haushalt, Hobby, Verkehr usw. 35,4 %. Ein Vergleich der Gesamtzahlen von männlichen und weiblichen Patienten bei den zwei Gruppen zeigt eine Verschiebung zu den leichteren Schweregraden bei den "Sonstigen Ver-

letzungen". Während bei den Arbeitsverletzungen 58,2 % der Patienten Verletzungen 1. Grades davontrugen, waren dies bei den "Sonstigen Verletzungen" 52,4 %. An Verletzungen 3. Grades wurden dagegen bei den Arbeitsunfällen 16,3 %, bei den "Sonstigen Verletzungen" 13,1 % behandelt.

f) Aufteilung nach Lokalisation der Verletzung an der Hand (ohne Arbeitsunfälle):

	♂			♀			♂ + ♀		
	re	li	re+li	re	li	re+li	re	li	re+li
1	220	188	6	116	111	1	336	299	7
2	84	64	9	46	36	3	130	100	12
3	15	19	2	8	9	1	23	28	3
1+2	22	14	3	6	6	3	28	20	6
1+3	1	3	0	4	1	3	5	4	3
2+3	3	1	0	3	1	0	6	2	0
1+2+3	0	0	1	2	0	1	2	0	2
zus.:	345	289	21	185	164	12	530	453	33
Summe	655			361			= 1016		

Tabelle 22: Aufteilung der Handverletzungen nach Lokalisation (ohne Arbeitsunfälle), wobei bedeutet:
1 = Finger, 2 = Mittelhand, 3 = Handwurzel.

Diese Tabelle zeigt im Gegensatz zu den Arbeitsverletzungen (siehe Tabelle 13) eine deutliche Betonung der rechten Hand mit Ausnahme der Verletzungen der Handwurzel. Nur in 33 Fällen waren Abschnitte beider Hände gleichzeitig beteiligt, das entspricht 3,3 % der Verletzungen, fast genau übereinstimmend mit der entsprechenden Prozentzahl der Arbeitsverletzungen (3,2 %). Im einzelnen wurden verletzt:

die Finger in 712 Fällen = 70,1 %
die Mittelhand in 308 Fällen = 30,3 %
die Handwurzel in 78 Fällen = 7,7 %.

Mehrere Abschnitte der Hand gleichzeitig waren also nur in 8,1 % der Fälle betroffen, bei den Arbeitsunfällen waren dies 12 %.

g) Beteiligung der einzelnen Finger an den Verletzungen
(ohne Arbeitsunfälle):

		I	II	III	IV	V	zus.
♂	li	49	52	43	41	44	229
	re	73	58	64	56	48	299
♀	li	33	37	22	18	22	132
	re	40	27	32	21	26	146
zusammen		195	174	161	136	140	806

Tabelle 23:

Beteiligung der einzelnen Finger an den Verletzungen (ohne Arbeitsunfälle).

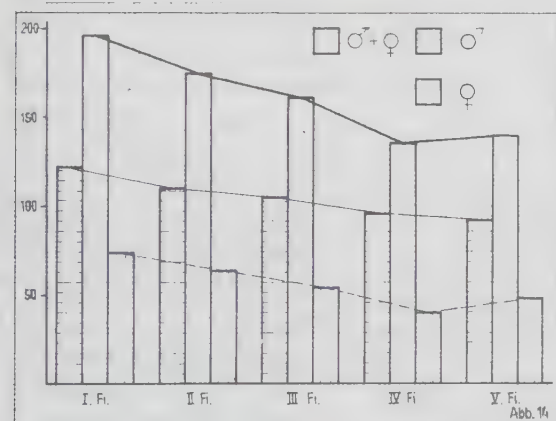


Abbildung 14:

Graphische Darstellung der Beteiligung der einzelnen Finger an den Verletzungen (ohne Arbeitsunfälle).

Zusammen wurde 806 x ein Finger von Verletzungen (ohne Arbeitsverletzungen) betroffen. Da bei 712 Patienten Finger verletzt und im einzelnen 806 Finger betroffen waren, ist daraus zu ersehen, daß in 94 Fällen mehrere Finger gleichzeitig beteiligt waren.

Es liegt auch hier wiederum das Verletzungsmaximum im Bereich der ersten beiden Finger, jedoch nicht so ausgeprägt wie bei den Arbeitsverletzungen. Am meisten verletzt wurde auch nicht wie bei diesen der Zeigefinger, sondern der Daumen mit 24,2 % Anteil. Im Gegensatz zu den Arbeitsverletzungen stand hier die relativ hohe Verletzungsquote des Kleinfingers mit 140 Fällen oder 17,4 % (Arbeitsunfälle: 94 Fälle oder 11,0 %). In allen Fällen waren die gleichnamigen Finger sowohl bei Frauen als auch bei Männern rechts öfter verletzt als links. Eine Ausnahme bildet lediglich der zweite Finger links der weiblichen Patienten.

h) Aufteilung nach der Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen:

	♂	♀	♂+♀	in %
1	338	203	541	53,3
2	170	105	275	27,1
3	23	13	36	3,5
4	1	0	1	0,1
1+2	54	19	73	7,2
1+3	17	7	24	2,3
1+4	7	1	8	0,8
2+3	7	2	9	0,9
2+4	1	0	1	0,1
1+2+3	9	2	11	1,1
1+3+4	12	1	13	1,2
1+2+4	2	1	3	0,3
1+2+3+4	4	2	6	0,6
n. ausw.	10	5	15	1,5
zusammen:	655	361	1016	100,0

Die Auswertung der Tabelle ergibt, daß alleine in 541 Fällen oder 53,3 % nur Haut/Weichteile betroffen waren, in 275 Fällen (27,1 %) nur Knochen/Bänder/Gelenke, in 36 Fällen oder 3,5 % nur Sehnen und in 1 Fall (0,1 %) nur Nerven. Relativ häufig war die Kombination 1+2 mit 73 Fällen oder 7,2 %. Haut/Weichteile + Sehnen waren bei 24 Fällen oder 2,3 % zusammen verletzt. Haut/Weichteile + Nervenverletzungen zusammen betraf nur 0,8 % der Patienten. Weiter waren verletzt:

Tabelle 24:

Aufteilung der Handverletzungen nach der Beteiligung der einzelnen anatomischen Strukturen, dabei bedeutet:

- 1 = Haut/Weichteile
- 2 = Knochen/Bänder/Gelenke
- 3 = Sehnen
- 4 = Nerven

- 2+3 (9 Fälle oder 0,9 %)
- 2+4 (1 Fall oder 0,1 %)
- 1+2+3 (11 Fälle oder 1,1 %)
- 1+3+4 (13 Fälle oder 1,2 %)
- 1+2+4 (3 Fälle oder 0,3 %)
- 1+2+3+4 (6 Fälle oder 0,6 %)

Zusammengerechnet waren mitverletzt:

- zu 66,8 % Haut/Weichteile
- zu 37,3 % Knochen/Bänder/Gelenke
- zu 9,6 % Sehnen und
- zu 3,1 % Nerven.

Insgesamt waren bei 16,8 % der Patienten mit Verletzungen ohne Arbeitsunfälle mehrere anatomische Strukturen gleichzeitig verletzt, das sind 12,8 % der Patienten weniger als bei den Arbeitsunfällen (vergleiche Tabelle 15, Seite 23).

1) Verletzungsursachen:

	♂	♀	♂+♀	in %
Privatverletzung	345	142	487	47,9
Haushalt	82	150	232	20,9
Sport	62	21	83	8,2
Verkehr	98	51	149	14,7
Hobby	24	6	30	2,9
Schlägerei	30	3	33	3,2
n. ausw.	14	8	22	2,2
zusammen:	655	361	1016	100,0

Tabelle 25: Verletzungsursachen ohne Arbeitsverletzungen.

487 Patienten (345 männliche und 142 weibliche) = 47,9 % konnten nicht in die 5 Sparten Haushalt - Sport - Verkehr - Hobby - Schlägerei eingeordnet werden und wurden daher in einer gesonderten Sparte als "Privatverletzungen" zusammengefaßt. Da die Zahl dieser Patienten immerhin 47,9 % der Gesamtverletzungen ohne Arbeitsverletzungen ergibt, so erscheint eine gesonderte Aufschlüsselung ohne die Rubrik "Privatverletzungen" angebracht. Diese zeigt folgende Prozentzahlen:

	♂	♀
Haushalt	27,8	61,7
Sport	20,9	10,0
Verkehr	33,1	24,1
Hobby	8,1	2,8
Schlägerei	10,1	1,4
zusammen:	100,0	100,0

Tabelle 26:

Zusammenstellung der Unfallursachen ohne "Privatverletzungen" umgerechnet auf wiederum 100 %.

Die Haushaltsverletzungen stehen mit 61,7 % bei den Frauen und immerhin 27,8 % bei den Männern klar im Vordergrund. Männer und Frauen zusammenge-rechnet ergibt dies 44,7 % der Verletzungsursachen (dabei wurden in diese Sparte auch Patienten eingereiht, die sich ihre Verletzung z. B. im Garten oder bei anderen Beschäftigungen im Haushalt zugezogen haben). Als zweitgrößter Verletzungsfaktor folgt der Ver-

kehr (28,6 %) und darauf der Sport (15,5 %). Dann Schlägerei (5,7 %) und zuletzt Hobby (5,5 %).

j) Therapie:

Von den Verletzungen der Hand ohne die Arbeitsverletzungen mußten 109 Patienten (77 männliche und 32 weibliche) stationär behandelt werden, was 10,8 % der "Sonstigen Verletzungen" entspricht. Bei 19 Patienten handelte es sich nur um eine Begleitverletzung, die alleine einen stationären Aufenthalt nicht bedingt hätte.

	♂	♀	♂+♀	%
stationäre Behandlung	77	32	109	10,8
ambulant-operative Behandlung	188	107	295	29,0
ambulant-konservative Behandlung	341	197	538	52,9
Diagnostik ohne Behandlung	49	25	74	7,3
zusammen:	655	361	1016	100,0

Tabelle 27: Therapie der Verletzungen der Hand ohne Arbeitsverletzungen.

295 Patienten wurden ambulant-operativ (29 %), 538 Patienten wurden ambulant-konservativ (52,9 %) behandelt. Bei 74 oder 7,3 % der Patienten erfolgte Diagnostik ohne Behandlung. Bei den Arbeitsverletzungen wurden 10,5 % mehr Patienten ambulant-operativ versorgt, dagegen 5,6 % weniger ambulant-konservativ.

1. Therapie bei den stationären Patienten mit Verletzungen der Hand ohne Arbeitsunfälle:

(109 Patienten, davon 77 männliche und 32 weibliche)

Von ihnen wurden 90 operativ und 19 konservativ behandelt.

a) Operative Therapie: (90 Patienten)

Dabei wurden zusammengefaßt durchgeführt:

8 x Hauttransplantationen	27 x Sehnennähte
16 x Sehnentransplantationen	12 x Mikronervennaht
4 x Knochentransplantationen	11 x Nervennaht

16 x temporäre Kirschnerdraht-arthrodese	2 x Amputation
2 x Bündelnagelung	2 x Excision
5 x Sehnenraffung	1 x Hämatomausräumung
8 x Tenolyse	4 x Umstellungsosteotomie
2 x Sehnenreininsertion	1 x Osteotomie
3 x Sehnenplastik	2 x Handgelenksarthrodese
4 x Ringbandplastik	4 x Styloidektomie
4 x Kapselnaht	1 x Grundgliedköpfchen- resektion
2 x Kapsulektomie	3 x offene Reposition
5 x Denervation	4 x Fremdkörperentfernung
2 x Haut-Z-Plastik	2 x Blasenabtragung
2 x Crossfingerplastik	1 x Neuromrevision
1 x Muffplastik	1 x Kelloidexcision
1 x Beugemuskulatur Z-Plastik	1 x Reinsertion der Muskulatur

b) Konservative Therapie: (19 Patienten)

- 4 x Redressement + Gips
- 3 x Metacarpale-Gips
- 3 x offene Wundbehandlung bei Verbrennung
- 1 x Daumenunterarmgips
- 2 x Beobachtung
- 6 x konservative Wundbehandlung

2. Therapie der ambulanten Patienten (907)

Davon wurden 295 Patienten operativ und 538 konservativ versorgt. Bei 74 Patienten erfolgte Diagnostik ohne Behandlung.

a) Operative Therapie: (295 Patienten, davon 188 männliche und 7 weibliche)

- 206 x Naht, davon 26 x Sehnennaht
 - 8 x Gelenkkapselnaht und
 - 6 x Nervennaht
- 7 x Amputation
- 18 x Hauttransplantation
- 14 x temporäre Kirschnerdrahtarthrodese
- 42 x Fremdkörperentfernung
- 12 x Nagelentfernung
- 97 x Excision + Incision

b) Konservative Therapie: (833 Patienten)

596 x Wundverband
527 x Medikament (mit Tetanusimmunisierung)
132 x Gips
120 x Schiene
51 x Redressement
62 x Stützverband
24 x Krankengymnastik
2 x Prothese
25 x physikalische Therapie

Zusammenfassung.

Laut Aufnahmestatistik des Jahres 1968 suchten 2596 Patienten mit Verletzungen der Hände die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg auf.

Es besteht also zu den hier ausgewerteten 2224 Patienten eine Differenz von 372 Fällen, deren Unterlagen jedoch bei Aufstellung dieser Statistik nicht greifbar waren. Bei den 2224 ausgewerteten Krankengeschichten konnten 13 x Mißbildungen, 374 x Erkrankungen und 1837 x Verletzungen der Hände diagnostiziert werden. Pro Tag suchten also im Jahre 1968 7,1 Patienten die Klinik mit Verletzungen, Erkrankungen und Mißbildungen auf. 310 von diesen Patienten mußten stationär aufgenommen werden. Dazu kommen noch 33 stationäre Mehrfachbehandlungen, sodaß zusammen 343 x stationäre Behandlung erforderlich war, was bedeutet, daß beinahe jeden Tag ein neuer handchirurgischer Patient stationär aufgenommen werden mußte. Annähernd 2 Patienten mußten dazu täglich im Durchschnitt operativ-ambulant behandelt werden. 4 Patienten wurden täglich ambulant-konservativ behandelt.

Lebenslauf

Am 25. Juni 1937 wurde ich in Waging am See geboren.

Eltern: Dr. Hans Rösch und Katharina Rösch,
geb. Janssen.

Volksschule: Waging am See

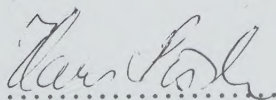
Abitur: Staatliches Landschulheim Marquartstein

Staatsexamen: 29. 7. 1969 Universität Erlangen

Approbation: 30. 9. 1970

Ärztliche Tätigkeit: ab 1. 8. 1969

Waging, den 1. Febr. 1972


.....

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990